



Summary of
Patent No. G 92 03 605 (Per translation of Claim 1)

A Suspended Transportation System is described as including rollers opposite to each other that roll off on the lower flange of a double -T- carrier and on the axes of which there is a bracket capturing the lower flange, upon which the rollers are tightly connected. On the flange, the hanging units that are to transport the goods are hinged on the level of the frame whereby the movement of the individual transport systems is achieved by drive chains connecting the latter.

The suspended transportation system is characterized in that the rollers (4) have a tilted position with respect to the frame (2) of the double-T- carrier. The flange (8) clamp pieces (11) are tilted in a fashion so as to take up a bracket (12) at whose free end the hanging unit (14) is attached.

THIS PAGE BLANK (USPTO)



12

Gebrauchsmuster

U1

- (11) Rollennummer G 92 03 605.8
- (51) Hauptklasse B61B 3/00
- (22) Anmeldetag 13.03.92
- (47) Eintragungstag 03.09.92
- (43) Bekanntmachung
im Patentblatt 15.10.92

- (54) Bezeichnung des Gegenstandes
Hängebahnfahrwerk
- (71) Name und Wohnsitz des Inhabers
Technische Entwicklungen Dr. Becker GmbH, 5802
Wetter, DE
- (74) Name und Wohnsitz des Vertreters
Meissner, P., Dipl.-Ing.; Presting, H.,
Dipl.-Ing., Pat.-Anwälte, 1000 Berlin

Hängebahnfahrwerk

Die Erfindung betrifft ein Hängebahnfahrwerk mit den Merkmalen im Oberbegriff des Anspruchs 1.

Derartige Hängebahnfahrwerke werden in Montageanlagen beispielsweise bei der Herstellung von PKWs eingesetzt, wo sie die einzelnen Teile zu den Einsatzorten befördern. Die Laufrollen sind dabei parallel zueinander über den starren Bügel verbunden und rollen auf dem Unterflansch des Doppel-T-Trägers ab. Diese Unterflansche weisen eine Neigung von 8 Grad auf. Die einzelnen Hängebahnfahrwerke werden üblicherweise durch eine 6-Zoll-Steckkette verbunden, so daß durch deren Vorschub die einzelnen Fahrwerke durch Vertikalkurven, Horizontalkurven und lange Geradstücke bewegt werden.

Ein wesentlicher Nachteil bei derartigen Anlagen besteht darin, daß die sich direkt gegenüberstehenden Rollen sich erheblich in ihrem Traganteil unterscheiden können. Bei nur geringen Ablenkungen des Kettenlaufes in der Horizontalkurve hebt eine der beiden Rollen vom Unterflansch ab, so daß die andere Rolle des Fahrwerkes die gesamte Tragkraft übernehmen muß. Eine ähnliche Situation tritt auch in Geradstücken auf, wenn bei der Montage Kräfte auf das Gehänge einwirken, die dann zu einem Abheben der Rollen führen. Hierdurch werden die Flansche der Träger sehr unterschiedlich belastet, und es kann zu erheblichen Verformungen der Träger kommen, d.h. die Unterflansche werden nach unten abgebogen.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Hängebahnfahrwerk zu schaffen, mit dem eine gleichmäßige Belastung des Unterflansches sowie der Rollen gewährleistet

Hängebahnfahrwerk

~~Patent~~ Ansprüche

1. Hängebahnfahrwerk mit sich gegenüberliegenden Laufrollen, die auf dem Unterflansch eines Doppel-T-Trägers abrollen und an deren Achsen ein den Unterflansch umschließender Bügel angeordnet ist, über den die Rollen starr verbunden sind und an dem über Wippelemente in der Ebene des Steges des Trägers die Gehänge für das zu transportierende Gut angelenkt sind und wobei die Bewegung der einzelnen Fahrwerke über diese verbindende Antriebsketten erfolgt,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß die Rollen (4) eine Schrägstellung gegenüber dem Steg (2) des Doppel-T-Trägers aufweisen,
daß an dem Bügel (8) Klemmstücke (11) angelenkt sind, die zwischen sich eine Lasche (12) aufnehmen an deren freien Ende das Gehänge (14) befestigt ist.
2. Hängebahnfahrwerk nach Anspruch 1,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß die Klemmstücke (11) über Schwingen (9) an dem Bügel (8) angelenkt sind, wobei diese Schwingen einen Winkel mit der Ebene des Steges (2) bilden und der Schnittpunkt am Übergang des Unterflansches (3) zum Steg (2) des Doppel-T-Trägers liegt.
3. Hängebahnfahrwerk nach einem der vorstehenden Ansprüche,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß die Achsen (5) der Rollen (4) an ihren Enden Gewinde (6) aufweisen und damit von hinten in die jeweiligen Lagerbuchsen (7) der Rollen eingeschraubt sind.

4. Hängebahnfahrwerk nach Anspruch 1,
 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
 daß die Rollen (4) eine Schrägstellung von 4 Grad
 gegenüber der Ebene des Steges (2) aufweisen.

ist.

Gelöst wird diese Aufgabe erfindungsgemäß mit den Merkmalen im Kennzeichen des Anspruchs 1.

Vorzugsweise Ausgestaltungen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Die Vorteile der erfindungsgemäßen Ausführung sind darin zu sehen, daß eine konstante Kraftabtragung über die Rollen auf den Doppel-T-Träger erreicht wird, und zwar bei auftretenden Horizontalkräften. Das gefährliche Abheben der Rollen und das einseitige Verbiegen des Unterflansches wird damit vermieden. Darüber hinaus ist das erfindungsgemäße Hängebahnfahrwerk sehr kompakt.

Die Erfindung soll nachfolgend anhand der Zeichnungen erläutert werden.

Dabei zeigt:

Fig. 1 eine Vorderansicht, teilweise geschnitten und

Fig. 2 eine Seitenansicht, teilweise geschnitten.

In dem standardgemäßen Doppel-T-Profil mit 8 Grad geneigten Flanschen 1 und 3 rollen die Laufrollen 4, die über den Bügel 8 miteinander starr verbunden sind. Die Rollen haben eine leichte Schrägstellung von 4 Grad, damit der Anteil der unerwünschten Bohrrreibung, wie sie bei parallel angeordneten Rollen auftreten würde, vermieden wird. Damit die Laufrollen an jeder Stelle des Profils auch demontierbar sind, sind ihre Achsen 5 mittels eines Gewindes 6 von hinten in die Lagerbuchsen 7 einschraubbar. Zur Drehsicherung ist beispielsweise eine Nutung in dem Bügelteil vorgesehen. Wie sich aus

der Fig. 1 ergibt, sind an dem Bügel 8 vier Schwingen 9 befestigt, wobei die Bolzenanordnung mit 10 bezeichnet ist. Diese Schwingen sind in einem Winkel bezogen auf die Ebene des Steges 2 angeordnet, wobei dieser Winkel so gewählt ist, daß sich der gedachte Schnittpunkt dort befindet wo der Übergang des Unterflansches 3 zum Steg 2 ist. Durch diese Anordnung wird gewährleistet, daß bei kleinen Winkelbewegungen keine abhebenden Momente auf die Rollen wirken, wenn am Gehänge eine Horizontalkraft auftritt. An den Schwingen 9 sind Klemmstücke 11 befestigt, und diese Klemmstücke nehmen zwischen sich eine Lasche 12 auf. An dieser Lasche 12 ist in üblicher Weise das Gehänge 14 befestigt. Mit 13 ist in der Fig. 1 die die einzelnen Hängebahnfahrwerke verbindende Kette angedeutet. Deutlicher ist diese Ausbildung in der Figur 2 zu sehen. Aus dieser Figur ergibt sich darüber hinaus, in Verbindung mit der Figur 1, daß vier Schwingen 9 vorgesehen sind.

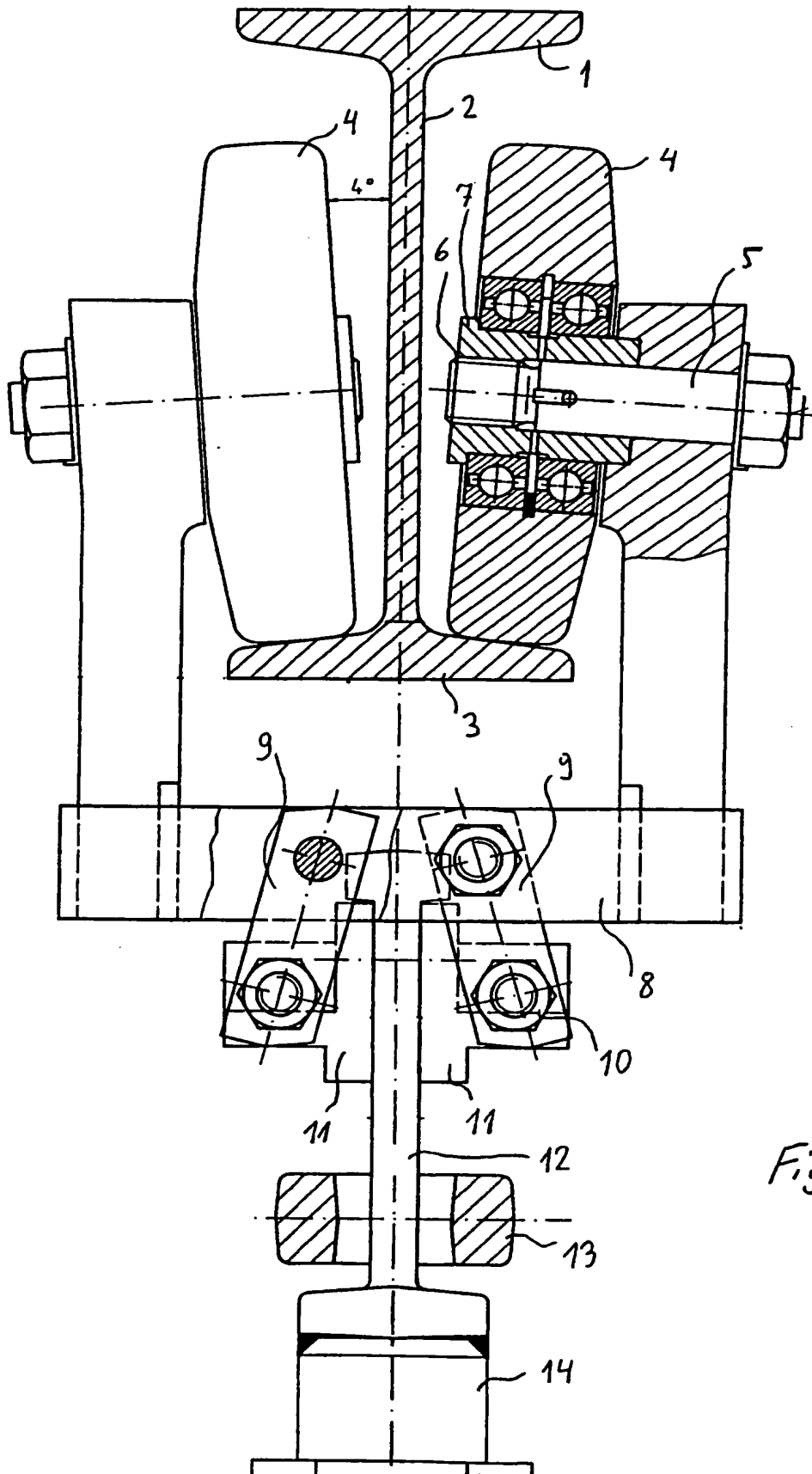


Fig. 1

Fig. 2

